ViBRA®
Measure the Future

VSS

ビブラサービスシステム

VSS ホームページ
http://www.vibra.jp/vss/

未来をはかる——
新光電子株式会社

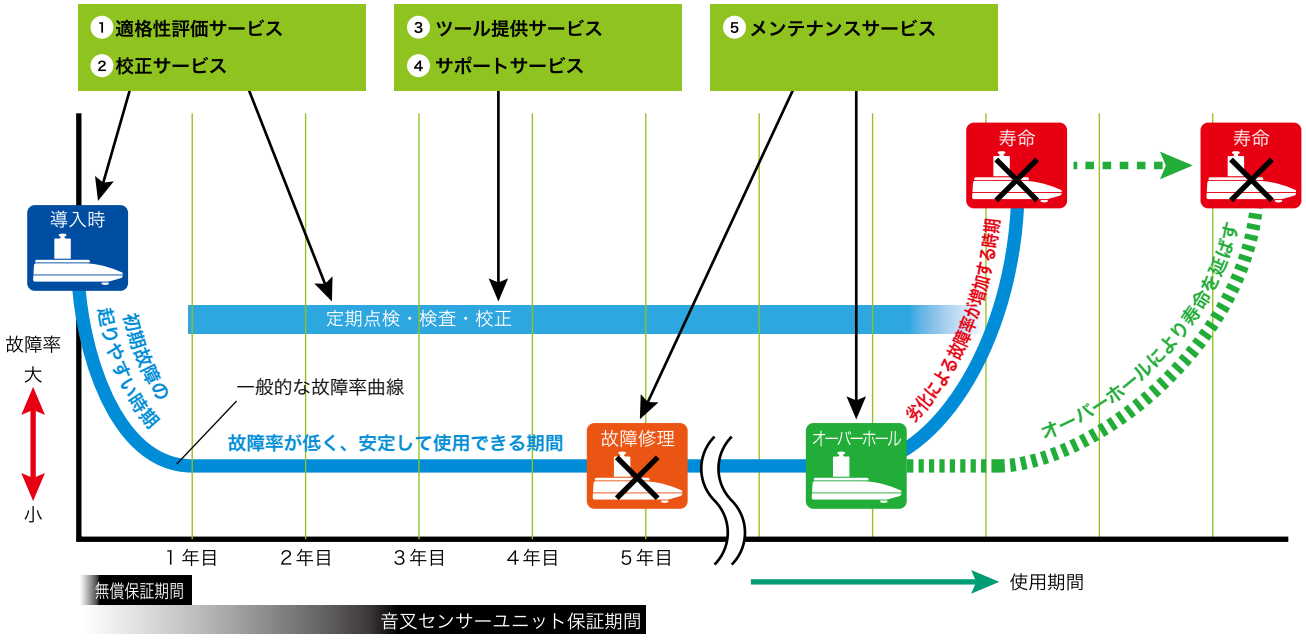
VSSのご紹介

新光電子の VSS は、お客様の適正な計量管理を5つのサービスで総合的にサポート致します！

適格性評価サービス	①バリデーションファイルシステム ②最小計量値証明サービス
校正サービス	①電子はかりの校正サービス（JCSS/ 一般校正） ②分銅の校正サービス（JCSS/ 一般校正）
ツール提供サービス	①各種分銅のご提供 ②分銅関連製品のご提供
サポートサービス	①日常点検 ②定期点検・検査
メンテナンスサービス	①保証期間中の保守 ②オーバーホール ③修理

製品のライフサイクルとVSS

【製品のライフサイクル】



トレーサビリティと不確かさ

グローバルスタンダードで求められる計量管理の重要な要求事項に「計量計測のトレーサビリティと不確かさ」があります。

トレーサビリティとは

・トレーサビリティとは、国家標準または国際標準につながる測定の切れ目のない連鎖という意味です。

● JCSS 校正とトレーサビリティ

計量法トレーサビリティ制度である JCSS（Japan Calibration Service System）は、計量器の校正または標準物質の値付けを行う校正事業者の登録制度です。

JCSS 登録事業者がおこなう JCSS 校正は、「不確さ」を算出することで国家標準とのトレーサビリティーを証明することができる校正です。

また、国際MRA対応の JCSS は、APLAC（アジア太平洋試験所認定協力機構）とのILAC（国際試験所認定協力機構）の相互承認制度により、海外でも適用されます。

新光電子は、JCSS の登録区分「質量（はかり）」の校正事業者として登録されています。

JCSS 0168

当社は認定基準として ISO/IEC 17025（JIS Q 17025）を用い、認定スキームを ISO/IEC 17011 に従って運営されている JCSS の下で認定されています。JCSS を運営している認定機関(IAJapan)は、アジア太平洋試験所認定協力機構（APLAC）及び国際試験所認定協力機構（ILAC）の相互認定に署名しています。
当社 JCSS 校正室は、国際 MRA 対応 JCSS 認定事業者です。JCSS 0168 は、当社 JCSS 校正室の認定番号です。

● OIML 分銅とトレーサビリティ

OIML 分銅は、国際法定計量機関（OIML）の勧告（R111）に準拠しており、国際標準とトレーサブルな分銅です。

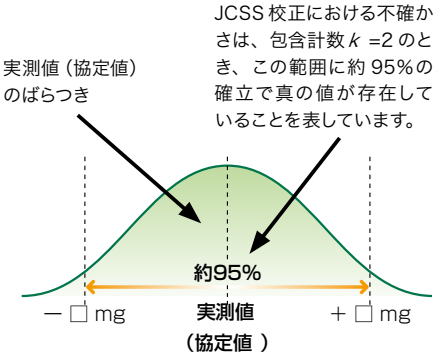
OIML型円筒分銅

不確かさとは

測定に関する国際的なルールとして、国際機関の共著による「計測における不確かさの表現ガイド」(Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, 略称: GUM)が刊行され、この中で「**不確かさ** (uncertainty)」が用いられました。

GUM では、「不確かさ」を「測定の結果に附随した、合理的に測定量に結び付けられ得る値のばらつきを特徴づけるパラメータ」と定義しています。

すなわち、「誤差」が「真の値」からの測定値のずれを示すものであるのに対し、「不確かさ」は、測定値からどの程度のばらつきの範囲内に「真の値」があるかを示すもので、「誤差」を確率的に表現することで定量化しようとしたのが「不確かさ」です。



index

VSS のご紹介 ・・・・・・・・ 1
製品のライフサイクルと VSS ・ 1
トレーサビリティと不確かさ ・・ 2
計量管理に関係する国際的な規格や規制 ・・・・・・・・・ 3
1. 適格性評価サービス ・・・・ 4
・バリデーションファイルシステム
・最小計量値証明サービス
2. 校正サービス ・・・・・・・ 5
・電子はかりの校正サービス
・分銅の校正サービス
・JCSS 校正サービスのご提供範囲
3. ツール提供サービス ・・・・ 7
・各種分銅のご提供
・分銅の種類と特徴
・分銅の選び方
4. サポートサービス・・・・・・ 9
・点検・検査の実施内容 / ご依頼
・電子はかりの定期検査方法
5. メンテナンスサービス・・・ 10
・保証期間中の保守
・オーバーホール
・修理 / ご依頼方法

計量管理に関係する国際的な規格や規制

取引のグローバル化による品質管理の国際適合への要請から、ＩＳＯをはじめＧＬＰ、ＧＭＰなど計量管理のグローバル スタンダードへの準拠が求められています。

国際的な規格や規制

グローバルスタンダード	概　　要
ISO 9000 シリーズ	組織における**品質マネジメントシステム**に関する一連の国際規格群で、仕組み（マネジメントシステム）の確立とその維持・改善を規定したもの。
ISO 10012	「**計測マネジメントシステム**ー測定プロセス及び測定機器の要求事項」で、測定器の管理と測定プロセス（測定手順、要員）の保証に関する要求事項を規定している。
ISO 13485	**医療機器の品質保証**のための国際標準規格で、品質マネジメントシステム規格である ISO9001 を基礎に医療機器として必要な独自の要求事項を加えた規格。
ISO 14001	**環境マネジメントシステム**で、環境への影響を持続的に改善するためのシステムを構築し及び継続的に改善していく仕組みを構築することが要求されている。
ISO / TS 16949	ISO/TS 16949 とは、**自動車産業向けの品質マネジメントシステム**の国際標準規格で、ISO9001 に、自動車産業向けの固有要求事項を付加した規格。
ISO / IEC 17025	**試験所又は校正機関**が試験又は校正を行うにあたり、その能力があるものとしての認定を受けようとする場合の一般要求事項を規定した国際規格。
ISO 22000	**食品安全マネジメントシステム**（FSMS）の国際規格で、HACCP システムの手法を、ISO9001 を基礎として運用するために必要な要求事項を規定している。
GLP (Good Laboratory Practice)	**医薬品や食品**の安全性を評価する検査や試験が正確かつ適切に行われたことを保証するための基準で設備、機器、組織、試験の手順等について基準を定めている。
GMP (Good Manufacturing Practice)	**医薬品や医療用具、食品など**の安全性を含む品質保証の手段として、事業者が遵守しなければならない適正製造規範のこと。
FDA：米国食品医薬局 (Food and Drug Administration)	**食品や医薬品、化粧品、医療機器、動物薬など**、消費者が通常の生活を行なうに当たって接する機会のある製品について、その許可や違反品の取締りなどの行政を専門的に行なうアメリカ連邦政府の機関。
USP：米国薬局方 (United States Pharmacopeia)	薬局方とは、**医薬品に関する品質規格書**で、国または地域ごとに制定されており、USP は米国の薬局方です。

国際的な規格や規制に求められる校正サービス・適格性評価サービス

規格・規制	校正サービス		適格性評価サービス	
	一般校正	ＪＣＳＳ校正 (不確かさ、トレーサビリティ)	ＶＦＳ (バリデーションファイルシステム)	最小計量値証明 (ＵＳＰのガイドライン対応)
規格・規制なし	○	○		
ISO 9000 ISO 13485 ISO 14001 ISO 22000		◎		
ISO 10012		◎		
ISO/TS 16949 ISO/IEC 17025		◎		
GLP GMP		◎	◎	
FDA USP		◎	◎	◎

○：推奨するサービス　◎：必要なサービス

1．適格性評価サービス

バリデーションファイルシステム

バリデーションは品質維持の基本です！
電子天びんの正確さ、信頼性、普遍性を確保し、機器に必要な適確性を評価いたします。

薬事法省令
厚生労働省令第百六十九号
FDA　21CFR211

■バリデーション評価作業を“正確に、早く、簡単に”
　バリデーションファイルシステム「VFS」は、従来手間と時間が非常にかかっていたバリデーション評価作業を“正確に、早く、簡単に”行えるシステムです。
　当社の技術員（または当社から認定された技術員）がバリデーション作業をサポートさせていただきますので、お客様のニーズに適合する電子はかりの適格性の評価」を行う事ができます。
　また、はかりの点検で JCSS 校正証明書を発行いたします。
■お客様の計測環境、機器の使用状況にあわせて、フレキシブルなサービスをお選び頂けます。

機器の適格性評価

使用者の要求に基づいた確認・評価の実施
- DQ (Design Qualification) 設計の適格性評価

機器仕様に基づいた確認・評価の実施
- IQ (Installation Qualification) 据付時の適格性評価
- OQ (Operational Qualification) 稼動性能の適格性評価
- PQ (Performance Qualification) 稼動時の適格性評価
- MQ (Maintenance Qualification) 保守の適格性評価

すべてを文書化し、保管管理

評価の記録と文書化

※価格は税込価格

VFS パッケージ	サービス内容	価格
VFS 2Q セット IQ+OQ	IQ とＯＱのセット（基本的なパッケージ）。 機器の据付時に適切な環境であるかどうか評価し、その環境下で機器が仕様通りに作動するかどうか確認し て、記録します。	¥105,000～
VFS 3Q セット DQ+IQ+OQ	基本的な「VFS 2Q セット」+DQ 計測機器の機能や性能仕様から、メーカーと機種の選定基準を作成して記録します。	¥126,000～
VFS フルセット DQ+IQ+OQ+PQ+MQ	「VFS 3Q セット」+PQ+MQ 計測機器の継続使用による誤差や不具合を検査、修理するためのファイルが加わったサービスです。	¥157,500～
VFS カスタマイズ	既成のパッケージでは対応できない計測環境や機器をご使用のお客様向けパッケージです。 カスタマイズによりあらゆる計測環境に対応します。	¥210,000～

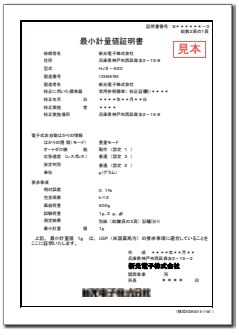
※上記料金には、JCSS 校正の料金が含まれます。
　また、JCSS 校正料金は機種により異なります。
※技術派遣料・諸費用など価格については、お問合せください。

最小計量値証明サービス

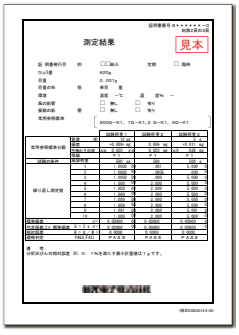
USP（米国薬局方）のガイドライン対応の最小計量値証明書を発行します！

■最小計量値証明とは
　計量する重さが最小計量値以上であるなら正しい値を得ることができ、これ以下なら正しい値を得ることができないという「限界値」のことです。
　新光電子では、製薬業界で標準として認知されている USP(United States Pharmacopeia：米国薬局方）のガイドラインに従って、お客様の天びんを実際に検査し、設置環境下における最小計量値を算出、証明書を発行いたします。

最小計量値証明書（見本）



測定結果（見本）



●最小計量値証明書発行料金表

※価格は税込価格

基　本　料	価格
料　　金	¥15,750
電子はかりの最小表示 または ひょう量範囲	**価格**
0.01mg ≦ 最小表示 ＜ 0.1mg	¥21,000
0.1mg ≦ 最小表示 ＜ 1mg	¥16,800
ひょう量 ≦ 12kg	¥12,600
12kg ＜ ひょう量 ≦ 35kg	¥16,800
35kg ＜ ひょう量 ≦ 620kg	別途見積り

※分析用電子天びんは、「最小表示」、その他の電子はかりは、「ひょう量」による価格となります。
※料金は、「基本料」＋「最小表示またはひょう量範囲料金 × 台数」＋「技術派遣料」となります。
※技術派遣料・諸費用など価格については、お問合せください。

「ひょう量」とは、計量器が量ることが出来る「最大の質量（最大の重さ）」のことです。
「最小表示」とは、重さを読み取ることができる最小の値で、電子天びんではディジタル表示の最小ステップです。

2．校正サービス

新光電子の JCSS 校正は、国家標準にトレーサビリティの確保された校正の証明であるのと同時に、国際相互承認制度 (MRA) により、その結果は海外でも通用します。

電子はかりのJCSS校正サービス

新光電子は、JCSS の登録区分「質量（はかり）」の校正事業者として登録されています。

JCSS はかりの校正料金表

※価格は税込価格

基　本　料	価格
料　　金	¥15,750
電子はかりの最小表示 または ひょう量範囲	**価格**
0.01mg ≦ 最小表示 ＜ 0.1mg	¥26,250
0.1mg ≦ 最小表示 ＜ 1mg	¥21,000
ひょう量 ≦ 12kg	¥15,750
12kg ＜ ひょう量 ≦ 35kg	¥21,000
35kg ＜ ひょう量 ≦ 100kg	¥42,000
100kg ＜ ひょう量 ≦ 300kg	¥52,500
300kg ＜ ひょう量 ≦ 620kg	¥84,000

※分析用電子天びんは、「最小表示」、その他の電子はかりは、「ひょう量」による価格となります。
※校正時、キャリブレーションのみ行います（選択可）。
※キャリブレーション前のデータ（データシートのみ）が必要な場合には、別途お見積りいたします。
※常設施設校正（弊社校正室）は、1台につき「基本料」＋「ひょう量別料金」となります。
※現地校正は、「基本料」＋「最小表示またはひょう量範囲料金 × 台数」＋「技術派遣料」となります。
※技術派遣料は別途お見積りいたします。
※技術派遣諸経費（税込）
◎防爆エリア・クリーンルーム内：¥2,100／台
◎休日、夜間：（基本料＋ひょう量別料金）×25%増し
◎校正標準書以外：1ポイント当たり ¥1,050
◎分銅運搬使用料：¥840／10kg
注：他社機器の場合は、お問い合せ下さい。

電子はかりの JCSS 登録事業者として、
JCSS ロゴマーク付きの校正証明書を発行いたします。

■ JCSS 証明書は、次の書類一式となります。
① JCSS 校正証明書　②校正結果
③はかり校正データシート（2頁）

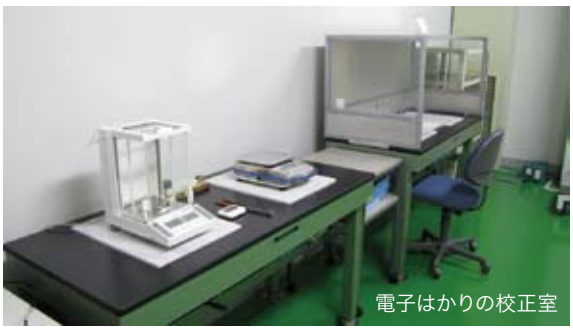
JCSS 校正証明書（見本）

JCSS 校正結果（見本）

電子はかりの一般校正サービス

※一般校正サービスの「基本料金」「ひょう量別料金」「技術派遣料」は、お問合せください。

■検査成績書（ISO 対応）　※価格は税込価格
◎検査成績書 ・・・・¥5,250
◎3点セット・・・・ ¥15,750
①検査成績書　②トレーサビリティ体系図　③校正証明書


電子はかりの校正室

JCSS 校正サービスのご提供範囲

サービスの提供	電子はかりの JCSS 校正	分銅の JCSS 校正
出荷時	○	○
引取り	○	○
現地出張	○	

○：JSCC 校正を実施します。

「ひょう量」とは、計量器が量ることが出来る「最大の質量（最大の重さ）」のことです。
「最小表示」とは、重さを読み取ることができる最小の値で、電子天びんではディジタル表示の最小ステップです。

分銅のJCSS校正サービス

新しい分銅をお求めの際は、不確かさを明確なものにして、トレーサビリティを確立するためにも分銅の JCSS 校正をされることをお勧めします。

●分銅の JCSS 校正サービス料金

※価格は税込み価格

表す量	クラス 1		クラス 2		クラス 3	
	不確かさ	料　金	不確かさ	料　金	不確かさ	料　金
20kg	±30mg	¥28,350	±100mg	¥15,750	±300mg	¥7,350
10kg	±15mg	¥22,050	±50mg		±150mg	
5kg	±7.5mg	¥21,000	±25mg	¥14,700	±75mg	
2kg	±3.0mg		±10mg		±30mg	
1kg	±1.5mg	¥12,600	±5.0mg	¥9,450	±15mg	¥6,300
500g	±0.75mg		±2.5mg		±7.5mg	
200g	±0.30mg	¥11,550	±1.0mg		±3.0mg	
100g	±0.15mg		±0.50mg	¥8,400	±1.5mg	
50g	±0.10mg	¥9,450	±0.30mg		±1.0mg	
20g	±0.080mg		±0.25mg		±0.80mg	
10g	±0.060mg		±0.20mg	¥7.350	±0.60mg	
5g	±0.050mg		±0.15mg		±0.50mg	
2g	±0.040mg		±0.12mg		±0.40mg	
1g	±0.030mg		±0.10mg		±0.30mg	
500mg	±0.025mg		±0.080mg		±0.25mg	
200mg	±0.020mg		±0.060mg		±0.20mg	
100mg	±0.015mg		±0.050mg		±0.15mg	
50mg	±0.012mg		±0.040mg		±0.12mg	
20mg	±0.010mg		±0.030mg		±0.10mg	
10mg	±0.0080mg		±0.025mg		±0.080mg	
5mg						
2mg	±0.0060mg		±0.020mg		±0.060mg	
1mg						

■ JCSS 証明書は、次の書類一式となります。
① JCSS 校正証明書　②校正結果

JCSS 校正証明書（見本）

JCSS 校正結果（見本）

●おもりの JCSS 校正サービス料金

※価格は税込み価格

表す量	クラス 1		クラス 2		クラス 3	
	不確かさ	料　金	不確かさ	料　金	不確かさ	料　金
20kg 超 30kg 以下	±45mg	¥29,400	±150mg	¥18,900	±450mg	¥10,500
10kg 超 20kg 以下	±30mg	¥25,200	±100mg	¥16,800	±300mg	¥9,450
5kg 超 10kg 以下	±15mg	¥23,100	±50mg	¥14,700	±150mg	¥8,400
2kg 超 5kg 以下	±7.5mg	¥21,000	±25mg	¥12,600	±75mg	¥7,350
1kg 超 2kg 以下	±3.0mg	¥19,950	±10mg	¥10,500	±30mg	¥6,300
200g 超 1kg 以下	±1.5mg	¥15,750	±5.0mg	¥9,450	±15mg	¥5,250
10g 超 200g 以下	±0.4mg	¥12,600	±1.0mg	¥9,450	±3.0mg	¥4,200

分銅の一般校正サービス

お手持ちの分銅を校正サービスによってグレードアップし、高い精度をカタチにします。

●出荷時（新規購入）に分銅を校正し、校正証明書など関連ドキュメントを発行します。

ドキュメントサービス（分銅新規購入時）

トレーサビリティ証明書一式　¥10,500
（校正証明書、校正結果、トレーサビリティ体系図の一式）

※出荷時毎のドキュメントサービス料金です。（分銅が1個でも複数個でも同一です。）

分銅の校正室

●お手持ちの分銅を校正し、校正証明書など関連ドキュメントを発行します。

※価格は税込み価格

表す量	F1 級 (OIML R111 F1 級準拠)	F2 級 (OIML R111 F2 級準拠)	M1 級, M2 級 (OIML R111 M1, M2 級準拠)
20kg 超　30kg 以下	¥21,000	¥15,750	¥10,500
2kg 超　20kg 以下	¥15,750	¥11,550	¥6,300
1g 超　2kg 以下	¥8,400	¥6,300	¥5,250
1g 未満	¥5,250	¥4,200	¥3,150

※トレーサビリティ証明書一式（校正証明書、校正結果、トレーサビリティ体系図の一式）付
※調整は行いますが、塗装ハガレ等の修理は、別途お見積りとなります。

3．ツール提供サービス

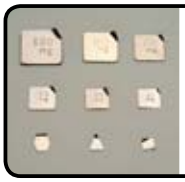
各種分銅のご提供

● 0.1 mg～1 tまでの各種分銅をご提供

・JIS 規格適合により、品質が保証された JIS マーク付分銅
・グローバル時代に適した OIML 型分銅
・分銅ケース、グリップ、フォーク、防振台など各種分銅関連用品
・点検／検査用のレンタル分銅

分銅の種類と特徴

分銅には、用途別に様々な形状があります。



①板状分銅

板状の小質量（1mg ～ 500mg）の分銅です。

②円筒分銅

一般的に広く知られている形の分銅です。

③円盤分銅

取り扱いが容易で、複数積み重ねることができ、使い易い分銅です。

④増しおもり型分銅

吊り下げ式はかりの校正に使用する分銅です。ズレ防止の段・溝付で複数個積み重ねることができます。

⑤枕型分銅

握る部分があり、持ち運びが容易で積み重ねも簡単な実用的な分銅です。

⑥大型分銅

クレーンやフォークリフトなどでの取り扱いが楽な分銅です。

特殊な分銅

板状の微小質量分銅
板状の 0.1mg ～ 0.8mg の微小質量分銅です。

ニュートン分銅
力の国際単位であるニュートン (N) に質量をあわせた分銅です。

環付き分銅、吊り分銅
吊り下げ用の環やフックを取り付けた特殊な用途で使用される分銅です。

国家標準や国際勧告等に準拠した分銅があります。

JIS マーク付き分銅

JIS 規格 (JIS B 7609 : 2008 分銅) に適合した分銅です。
JIS マーク付き分銅には、国際法定計量機関 (OIML) の勧告 (R111) にも準拠した「OIML 型円筒分銅」と従来から日本国内で一般的に使われている「基準分銅型円筒分銅」の2種類あります。

JIS マーク付 OIML 型 円筒分銅

JIS マーク付 基準分銅型 円筒分銅

OIML 型分銅

国際法定計量機関 (OIML) の勧告 (R111) に準拠した分銅です。
グローバル化する時代に適した分銅で、「円筒分銅」と「板状分銅」の 2 種類あります。

OIML 型 円筒分銅

OIML 型 板状分銅

分銅の選び方

分銅には、形状や材質などにより色々な種類があり、これらの分銅の選び方をステップをおって説明します。
詳細は、VSS ホームページ **http://www.vibra. jp/vss/** をご覧下さい。

ステップ1．分銅の質量と等級を決める

・使用する分銅の質量と等級を決めます。

例）ひょう量：6kg、最小表示：0.1g の電子はかりをひょう量で点検する場合
分銅の許容誤差は、最小表示 0.1g の 1/3 の ±33mg 以下になるように分銅を選びます。
質量 5kg と 1kg の分銅を組み合わせた場合、それぞれの分銅の最大許容誤差を合算し、±33mg 以下となる分銅の等級を選びます。

1kg F1 級 (±5mg)
5kg F1 級 (±25mg)
合計
質量：6kg
最大許容誤差：±30mg

分銅の等級と最大許容誤差

単位：mg

表す量	F1 級（特級）分銅	F2 級（1 級）分銅	M1 級（2 級）分銅	M2 級（3 級）分銅
20kg	100	300	1000	3000
10kg	50	160 (150)	500	1600 (1500)
5kg	25	80 (75)	250	800 (750)
2kg	10	30	100	300
1kg	5.0	16 (15)	50	160 (150)
500g	2.5	8.0 (7.5)	25	80 (75)
200g	1.0	3.0	10	30
100g	0.50	1.6 (1.5)	5.0	16 (15)
50g	0.30	1.0	3.0	10
20g	0.25	0.50	2.5	8.0
10g	0.20	0.60	2.0	6.0
5g	0.16 (0.15)	0.50	1.6 (1.5)	5.0
2g	0.12	0.40	1.2	4.0
1g	0.10	0.30	1.0	3.0
500mg	0.080	0.25	0.8	2.5
200mg	0.060	0.20	0.6	2.0
100mg	0.050	0.16 (0.15)	0.5	1.6 (1.5)
50mg	0.040	0.12	0.4	— (1.2)
20mg	0.030	0.10	0.3	— (0.9)
10mg	0.025	0.080	0.25	— (0.75)
5mg	0.020	0.060	0.20 (—)	—
2mg	0.020	0.060	0.20 (—)	—
1mg	0.020	0.060	0.20 (—)	—

JIS B 7609 及び（基準器検査規則）による

ステップ2．分銅の種類を選ぶ。

・分銅には、色々な種類があり、それぞれ等級や質量が異なりますので、ステップ 1 で決めた分銅の質量や等級、利用用途に合せて選びます。
例えば、複数の分銅を組み合わせて使用する場合は、積み重ねることができる円盤分銅がお勧めです。

・品質管理などで、国家標準や国際標準への準拠が求められる場合、JIS 規格や OIML 勧告に準拠した分銅を選びます。

種類別分銅の等級・質量

分銅の種類	等級 F1	F2	M1	M2	分銅の質量 0.1mg 1mg 10mg 100mg 1g 10g 100g 1kg 10kg 100kg 1t
・板状分銅 - 微小質量	相当				0.1mg 0.8mg
・板状分銅 - 小質量	●	●	●	●	1mg 500mg
・円筒分銅	●	●	●	●	1g 20kg
・円盤分銅	●	●	●	●	10g 5kg
・増おもり型分銅		●	●	●	10g 5kg
・枕型分銅		●	●	●	500g 20kg
・大型分銅			●	●	50kg 1t
・特殊分銅（環付分銅）			●		20g 20kg

ステップ3．分銅の材質を選ぶ。

・使用環境や耐久性、コストなどを考慮して分銅の材質を決めます。
一般的に、耐環境性や耐久性重視ならステンレス製、コスト重視ならステンレス製以外となります。

これで、分銅の選択は終わりですが、分銅を ISO9000 シリーズや GLP/GMP などは、トレーサビリティを証明する校正証明書が必要になります。その場合、分銅の JCSS 校正を行います。

4．サポートサービス

●電子天びん・はかりの点検・検査をサーポートします。

電子はかりは、「長期間の使用」や「置き場所の移動」、また「よごれ」などにより重量表示にズレ（誤差）が発生する事がありますので、**正しく計量できているか点検・検査・校正などの計量計測管理が必要**です。

点検・検査の実施内容

点検・検査	実施内容
日常点検 （お客様による点検）	●使用前点検と呼ばれ、１日に１～２回、電子はかりを使用する前に行う点検です。 ❶設置状況（水平）の確認　❷計量皿やその周辺の汚れ、異物の有無の確認 ❸ゼロ点の戻り確認　❹普段測定している重量の分銅を載せ、重量表示を確認
定期点検 （当社スタッフによる点検）	●一定の時期または使用期間を定めて、定期的に行う点検です。 日常点検に次の内容を増やして実施します。 ①ひょう量の分銅を載せ、重量表示を確認　②ひょう量の１/２の分銅を載せ、重量表示を確認
定期検査 （当社スタッフによる検査）	● 一定の時期または使用期間を定めて、定期的に行う検査です。 定期点検に次の内容を増やして実施します。 ①繰り返し性の確認　②偏置誤差の確認　③直線性の確認

※点検・検査記録用の「電子はかりの検査・点検用データシート」をご用意しています。 VSS ホームページからダウンロードしてご活用ください。　http://www.vibra. jp/vss/
※法定計量における定期検査とは異なります。

点検・検査のご依頼

点検・検査のご依頼は、スポット（随時）実施と定期実施があります。
スポット（随時）の場合は、実施の都度、最寄の当社営業部にご依頼ください。
定期実施の場合は、実施時期と内容を取り決めてご依頼頂ければ、定期的に点検・検査を実施いたします。

電子はかり定期検査方法の例

<ひょう量と最小表示の確認>

●検査する電子はかりの「ひょう量」と「最小表示」を調べます。
ひょう量や最小表示は、電子はかりの側面や裏面に取り付けられている銘板や取扱説明書などからわかります。
※使用する分銅の等級は、最大許容誤差（複数使用の場合は合算）が最小表示の 1/3 以下とします。

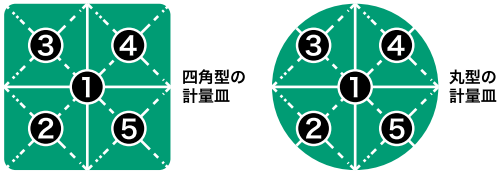
①繰り返し性の確認

ひょう量の 1/2 及びひょう量の分銅を載せ、重量表示の確認を3回以上繰り返す。

②偏置誤差の確認

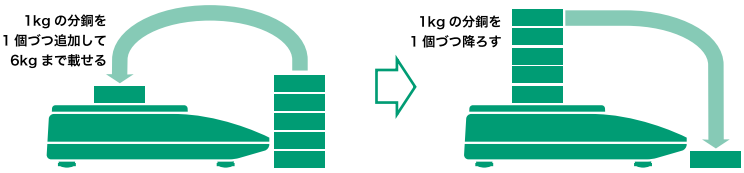
ひょう量の 1/3 の分銅を右図に示す計量皿の中心①と四隅②～⑤、最後に中心①の位置に順に載せ、各点の重量表示を確認する。

※ひょう量が 6kg の場合は 2kg 分の分銅を使用



③直線性の確認

ひょう量を４等分から６等分した分銅を1個づつ順に計量皿の中央に載せ降しし、それぞれの重量表示を確認する。



※例：ひょう量が 6kg の場合は、1kg の分銅を 6 個使用

定期検査は、使用する分銅の種類も多く、確認操作も計量管理の知識や技能が必要となりますので、当社に依頼する事をお勧めします。

「ひょう量」とは、計量器が量ることが出来る「最大の質量（最大の重さ）」のことです。
「最小表示」とは、重さを読み取ることができる最小の値で、電子天びんではディジタル表示の最小ステップです。

5．メンテナンスサービス

保証期間中の保守

●お買い上げ日より1年間保証いたします。

※音叉センサメカユニットは、5 年保証いたします。

①保証条件

・「ユーザー登録」をして頂いた方のみが対象となります。
ユーザー登録がない場合は、保証対象となりませんのでご注意ください。
ユーザー登録は、保証書に必要事項をご記入の上、弊社 **03-3831-9659** に FAX 願います。
または、当社ホームページ **http://www.vibra.co.jp** からご登録願います。

②保証内容

・取扱説明書に従って使用したにもかかわらず万一不良が発生した場合、保証期間に基づいて無償で修理いたします。

オーバーホール

長期間にわたって精度や性能、信頼性を維持するために、通常の点検・検査に加え、一定年数経過後に専門技術者によるオーバーホールをお勧めします。

オーバーホールとは、器物の予防保全及び寿命を延ばす事を目的に製品を各部パーツ機能等を総合点検、調整又は修理する事です。

オーバーホールは、主に次の作業を行います。

①清掃　②消耗・破損部品の交換　③検査・調整

修 理

弊社製電子はかりが故障や破損した場合、修理致します。（但し、ご購入から7年以上経過している場合は修理可能か事前に調査し回答させて頂きます。）

事前に見積り金額をご提示します。

見積り金額をご了解頂ければ、修理品を送って頂き、修理作業を行い、修理完了後、お客様に返送致します。

ご依頼方法

メンテナンス、JCSS 校正などのご依頼は、裏表紙の「VSS 申込書」のコピーに、ご依頼内容を記載頂き、お近くの営業部・営業所に FAX 頂くか、VSS ホームページからご依頼願います。

VSS ホームページ **http://www.vibra. jp/vss/**

VSS のサービス拠点

●ご依頼窓口

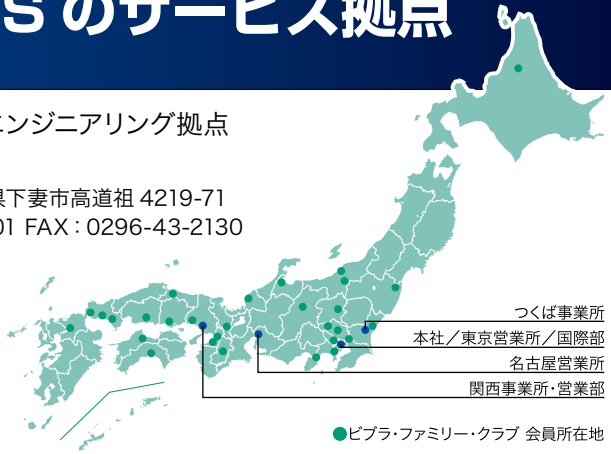
東京営業部
〒113-0034 東京都文京区湯島 3-9-11
TEL：03-3831-1051 FAX：03-3831-9659

関西営業部
〒651-2132 神戸市西区森友 2-15-2
TEL：078-921-2551 FAX：078-921-2552

名古屋営業所
〒451-0051 名古屋市西区則武新町 3-7-6
TEL：052-561-1138 FAX：052-561-1158

●校正・修理などエンジニアリング拠点

つくば事業所
〒304-0031 茨城県下妻市高道祖 4219-71
TEL：0296-43-2001 FAX：0296-43-2130



VSS 申込書

弊社使用欄　No.

本書にご記入の上、お近くの下記営業部・営業所に FAX をお願いします。

東京営業部　FAX: **03-3831-9659**
関西営業部　FAX: **078-921-2552**
名古屋営業所　FAX: **052-561-1158**

申込年月日：　　年　　月　　日

E-Mail: **info@vibra.co.jp**

※ FAX 受付後、ご依頼内容確認のご連絡をさせて頂きます。

貴社名			
ご住所			
ご担当部署		ご担当者名	
Tel / Fax	Tel:	Fax:	
E-Mail			

※代理店から弊社製品をご購入のお客様はご記入ください。代理店以外や直接ご購入の場合は記入不要です。

代理店名			
代理店住所			
担当部署		担当者名	
Tel / Fax	Tel:	Fax:	

1. ご希望の VSS サービス（□にチェックして下さい）

- □ はかり、分銅の校正サービス
- □ 適格性評価サービス（VFS、最小計量値証明サービス）
- □ 計量管理関連ツールの整備（分銅、分銅関連商品など）
- □ メンテナンスサービス（オーバーホール、修理）
- □ 定期点検／検査など

2. ご購入弊社製品（ご購入頂いた弊社製品がございましたらご記入ください）

型式	製造番号	ご購入日	ご購入店名など

ViBRA® Measure the Future

※「ViBRA」、「ビブラ」は新光電子株式会社の登録商標です。
※ 仕様・外観は、製品の改良等により、予告なく変更する場合があります。
※ 税込み価格は、税率が 5% の場合の価格です。

未来をはかる——
新光電子株式会社

本社・東京営業部　〒113-0034 東京都文京区湯島 3-9-11
TEL: 03-3831-1051　FAX: 03-3831-9659
関西営業部　〒651-2132 神戸市西区森友 2-15-2
TEL: 078-921-2551　FAX: 078-921-2552
名古屋営業所　〒451-0051 名古屋市西区則武新町 3-7-6
TEL: 052-561-1138　FAX: 052-561-1158
開発・製造：つくば事業所・関西事業所

http:/www.vibra.co.jp
E-mail: info@vibra.co.jp

指定製造事業者 指定番号020802

JQA-2834 JQA-QMA13875

ISO 14001:2004 ER-00130

■代理店